Roll No. .....

4152

B. Sc. (Second Semester) EXAMINATION, 2024-25

CHEMISTRY

Paper Third

(Bioorganic and Medicinal Chemistry)

Time : Two Hours] [*Maximum Marks : 75*

Note : Attempt the questions from all Sections as directed.
सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Inst. : The candidates are required to answer only in serial order. If there are many parts of a question, answer them in continuation.
अभ्यर्थी प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार लिखें। यदि किसी प्रश्न के कई भाग हों तो उनके उत्तर एक ही तारतम्य में लिखे जाएँ।

Section—A

(खण्ड—अ)

Very Short Answer Type Questions

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any *three* questions. Give answer of each question in about **50** words. Each question carries 3 marks. 3×3=9
किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **50** शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है।

1. (a) What is Vulcanization ?
वल्कनीकरण क्या है ?

(b) Glucose does not react with Schiff's reagent. Explain, why ?
ग्लूकोज शिफ अभिकर्मक के साथ अभिक्रिया नहीं करता है। समझाइए, क्यों ?

P. T. O.

(c) What is inorganic rubber ?
अकार्बनिक रबड़ क्या है ?

(d) Draw the structures of Thymine and Cytosine.
थाइमिन और साइटोसिन की संरचना बनाइए।

(e) What is vat dye ?
वैट रंजक क्या है ?

Section—B

(खण्ड—ब)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any *four* questions. Give answer of each question in about **225** words. Each question carries 9 marks. 4×9=36
किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 225 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 9 अंकों का है।

2. (a) What are reducing and non-reducing sugars ?
अपचायक और गैर-अपचायक शर्करा क्या हैं ?

(b) Write a short note on Wobble Phenomenon.
वोबल परिघटना पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(c) What do you mean by SAR ? Explain in short.
SAR से आप क्या समझते हैं ? संक्षेप में समझाइए।

(d) Write a short note on cohesive energy.
ससंजक ऊर्जा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(e) Write the application of polyurethane and epoxy resin.
पॉलीयूरेथेन और एपॉक्सी रेजिन के अनुप्रयोग लिखिए।

(f) Discuss about determination of crystal structure of NaCl.
NaCl की क्रिस्टल संरचना के निर्धारण के बारे में चर्चा कीजिए।

(g) What are sulphonamides ? Discuss its classification and mechanism of action.
सल्फोनैमाइड्स क्या हैं ? इसके वर्गीकरण और क्रियाविधि की चर्चा कीजिए।

Section—C

(खण्ड—स)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any *two* questions. Give answer of each question in about **475** words. Each question carries 15 marks. 2×15=30
किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 475 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है।

3. (a) Write short notes on the following ;
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Mutarotation
उत्परिवर्ती घूर्णन

(ii) Kiliani Fischer method
किलियानी फिशर विधि

(b) Briefly discuss about alizarin and malachite green.
ऐलिजरिन और मैलाकाइट ग्रीन के बारे में संक्षेप में चर्चा कीजिए।

(c) Explain the primary, secondary, tertiary and quaternary structure of protein.
प्रोटीन की प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक और चतुर्थक संरचना की व्याख्या कीजिए।

(d) Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Nylon-6

नायलॉन-6

(ii) Bakelite

बैकेलाइट

(iii) Teflon

टेफ्लॉन

× × × × ×